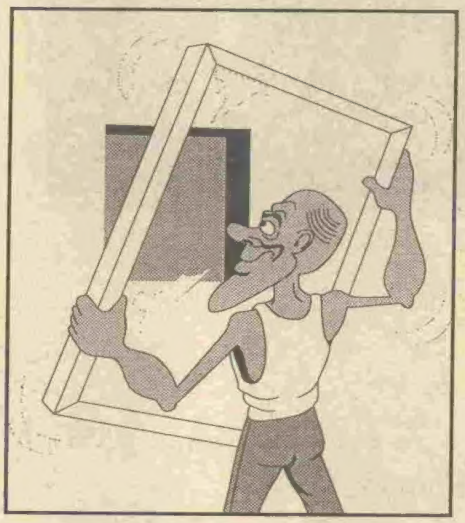
พงษ์ศักดิ์ หิรัญยรัชต์

ก้าวแรกในการสร้าง มาโครเอ็กเซล : การสร้างกรอบโต้ตอบ (3) ตอนจบ

กล่าวถึงการสร้างมาโครเพื่อควบคุมการรับข้อมูล และสร้างเวอร์กชีตสำหรับเก็บข้อมูลที่ป้อนเข้ามา



ในตอนที่ 1 ของการสร้างกรอบโต้ตอบ (ฉบับที่ 109) ได้กล่าวถึงพื้นฐานการสร้างกรอบโต้ตอบและเสนอวิธีการสร้างกรอบโต้ตอบอย่างง่าย ในตอนที่ 2 (ฉบับที่ 110) กล่าวถึงการสร้างกรอบโต้ตอบที่ยากขึ้นมาอีกระดับหนึ่ง เป็นกรอบโต้ตอบที่ใช้ในงานป้อนข้อมูล (Data Entry) ในตอนนี้จะกล่าวถึงการสร้างมาโครเพื่อทำหน้าที่ควบคุมการรับข้อมูล และจะกล่าวถึงการสร้างเวอร์กชีตสำหรับใช้ในการเก็บข้อมูลที่ป้อนเข้ามา

ผังงาน

การทำงานของมาโครที่จะกล่าวถึงในตอนนี้เป็นดังผังงาน (Flow Chart) ที่แสดงในรูปที่ 1

จากผังงานสามารถแบ่งขั้นตอนการสร้างมาโครสำหรับรับข้อมูลได้ดังนี้

1. สร้างดาต้าชีต
2. สร้างมาโครหลัก
3. สร้างมาโครย่อยรับข้อมูล

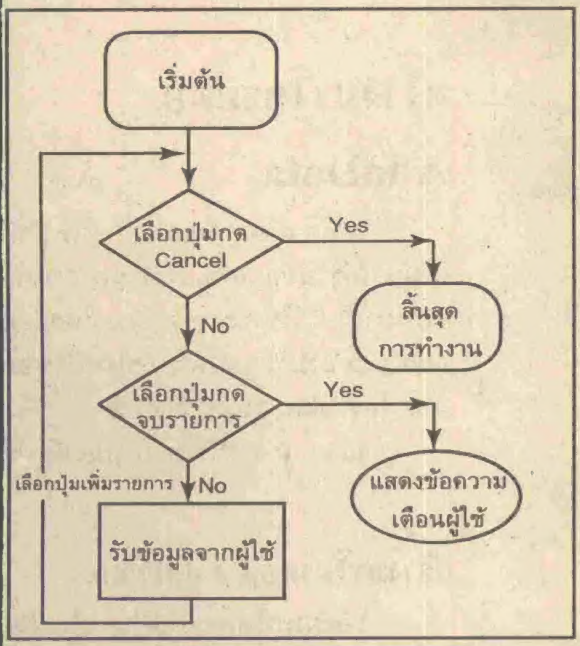
สร้างดาต้าชีต

ดาต้าชีตก็คือเวอร์กชีตที่ทำหน้าที่เก็บข้อมูลที่รับผ่านกรอบโต้ตอบขั้นตอนการสร้างมีดังนี้

1. ไปที่เมนู File เลือก New
2. ที่กรอบโต้ตอบ New เลือก WorkSheet
3. คลิ๊กปุ่ม OK
4. ป้อนข้อความจากตารางที่ 1 เพื่อใช้เป็นชื่อฟิลด์ (Field)
5. บันทึกชื่อแฟ้มเป็น DATANTRY.XLS

สร้างมาโครหลัก

มาโครหลักทำหน้าที่เป็นมาโครควบคุมการทำงาน ขั้นตอนการสร้างเป็นดังนี้



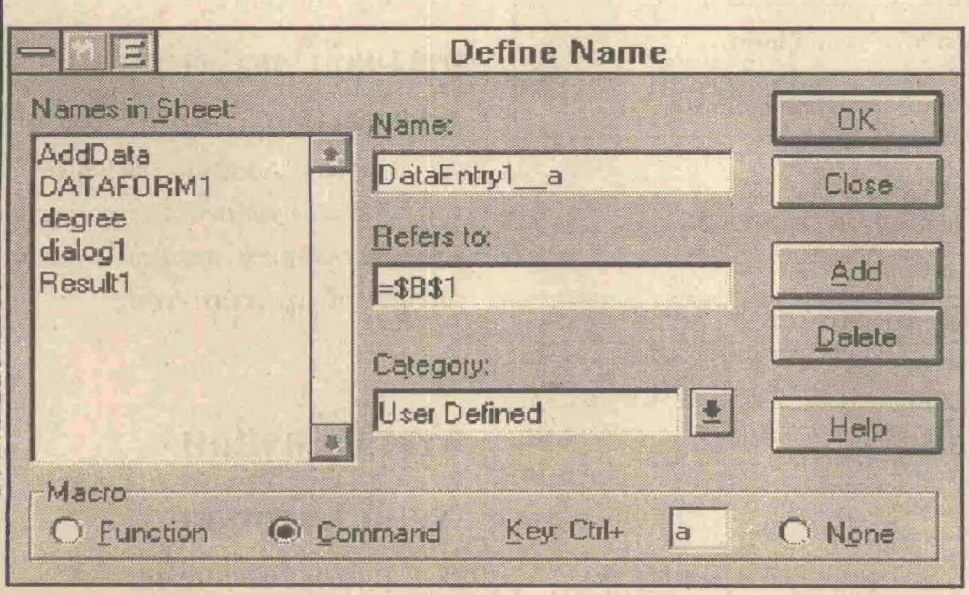
รูปที่ 1
ผังการทำงานของมาโคร
สร้างดาต้าชีต

ตารางที่ 1 ชื่อฟิลด์ข้อมูล

ตำแหน่งเซล	สิ่งที่ต้องพิมพ์
A1	ชื่อ-นามสกุล
B1	อายุ
C1	เพศ
D1	การศึกษา

	A	B
1		DataEntry1 (a)
2		
3	Result1	=DIALOG.BOX(dialog1)
4		=IF(Result1=FALSE,HALT())
5		=IF(Result1=12,ALERT("คุณได้เลือกปุ่มจบรายการ",2))
6		=IF(Result1=10,AddData())
7		=RETURN()
8		

รูปที่ 2 รายละเอียดมาโครหลักซึ่งทำหน้าที่เป็นมาโครควบคุม



รูปที่ 3
กรอบโต้ตอบ Define Name
เพื่อตั้งชื่อมาโคร

1. ไปที่เมนู File เลือก New
2. ที่กรอบโต้ตอบ New เลือก MacroSheet
3. สร้างมาโครดังรูปที่ 2
4. บันทึกชื่อแฟ้มเป็น DIALOG 00.XLM (DIALOG ศูนย์ ๆ)

กำหนดชื่อให้กับมาโคร

1. ทำให้เซล B1 เป็นแอคตีฟเซล
2. ไปที่ เมนู Formula เลือก Define Name...
3. ตั้งชื่อและกำหนด ShortCut Key ตามกรอบโต้ตอบ Define Name ที่แสดงในรูปที่ 3

กำหนดชื่อให้กับเซล

1. ทำให้ A3:B3 เป็นแอคตีฟเซล
2. ไปที่ เมนู Formula เลือก Create Names...
3. ปรับให้กรอบโต้ตอบ Create Names เป็นดังรูปที่ 4

ทำความเข้าใจมาโคร

บรรทัดที่ 1

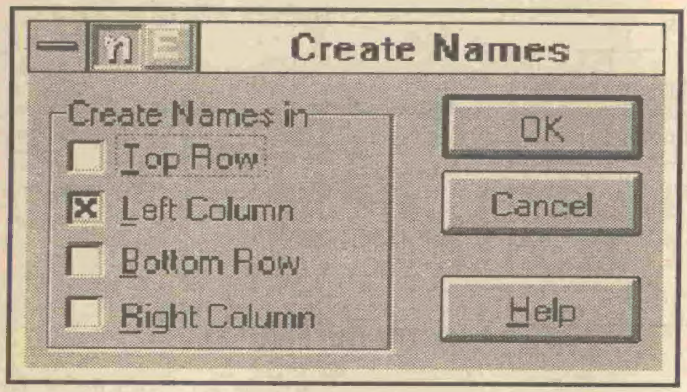
```
=DIALOG.BOX(Dialog1)
```

เป็นการทำให้กรอบโต้ตอบ Dialog1 แสดงผลที่หน้าจอ

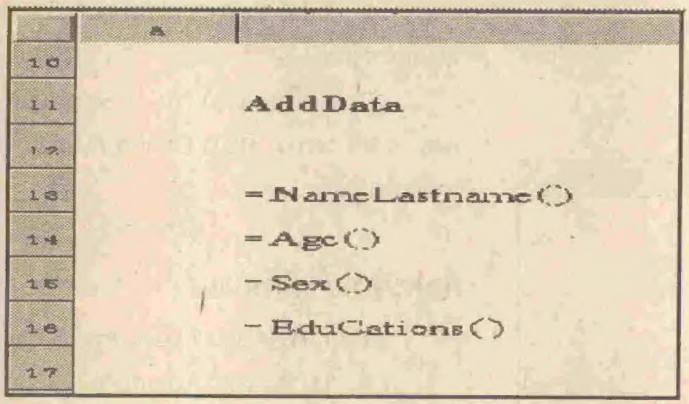
บรรทัดที่ 2

```
=IF(Result1=FALSE,HALT())
```

ทดสอบว่าปุ่มที่ผู้ใช้กดเป็นปุ่ม Cancel หรือไม่ ถ้าใช่ให้ยุติการทำงานของมาโคร



รูปที่ 4
กรอบโต้ตอบ Create Names
เพื่อการตั้งชื่อเซล



รูปที่ 5
มาโครย่อย AddData

ตารางที่ 2 มาโครย่อยที่ประกอบอยู่ในมาโครย่อย AddData

ชื่อมาโครย่อย	หน้าที่
NameLastname	รับและบันทึกข้อมูลที่เป็นชื่อและนามสกุล
Age	รับและบันทึกข้อมูลที่เป็นอายุ
Sex	รับและบันทึกข้อมูลที่เป็นเพศ
EduCations	รับและบันทึกข้อมูลที่เป็นการศึกษา

บรรทัดที่ 3

```
=IF(Result1=12,ALERT("คุณได้เลือก
ปุ่มจบรายการ",2))
```

ทดสอบว่าปุ่มที่ผู้ใช้กดเป็นปุ่มจบรายการหรือไม่ ถ้าใช่ให้แสดงข้อความเตือนผู้ใช้ หลังจากผู้ใช้รับทราบโดยการคลิ๊กปุ่ม OK มาโครจะยุติการทำงาน

หมายเหตุ รหัส 12 หมายถึงตำแหน่งบรรทัดของปุ่มกดจบรายการในที่นี้อยู่ที่บรรทัดที่ 12

บรรทัดที่ 4

```
=IF(Result1=10,AddData())
```

ทดสอบว่าปุ่มที่ผู้ใช้กดเป็นปุ่มเพิ่มรายการหรือไม่ ถ้าใช่ให้ไปรันมาโครย่อย AddData

บรรทัดที่ 5

```
=RETURN()
```

สิ้นสุดการทำงานของมาโคร

สร้างมาโครย่อย AddData

มาโครย่อย AddData ทำหน้าที่เป็นมาโครรับข้อมูลที่ป้อนผ่านกรอบโต้ตอบมาเก็บไว้ในดาต้าชีต ในมาโครย่อย AddData ยังประกอบด้วยมาโครย่อยอีก 4 มาโครดังแสดงในตารางที่ 2

ขั้นตอนการสร้างมาโครย่อยมีดังนี้

สร้างมาโครย่อย AddData

ให้สร้างมาโครตามรูปที่ 5 ลงในแฟ้ม DIALOG00.XLM

กำหนดชื่อให้กับมาโครย่อย AddData

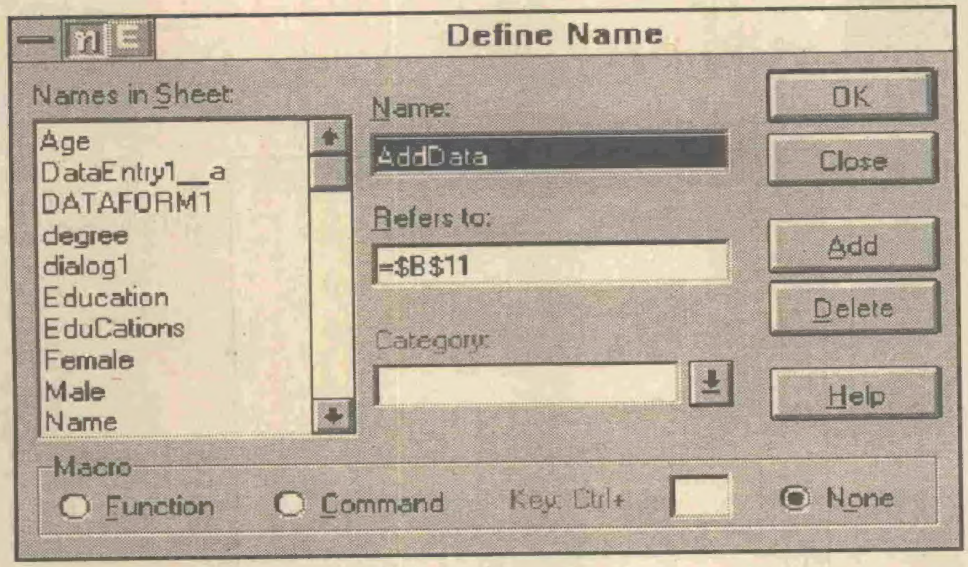
1. ทำให้ B11 เป็นแอคตีฟเซล
2. ไปที่เมนู Formula เลือก Define Name...
3. หน้าจอขณะนี้จะปรากฏกรอบโต้ตอบ Define Name ดังแสดงในรูปที่ 6
4. ให้คลิ๊กปุ่ม OK

ทำความเข้าใจมาโคร AddData

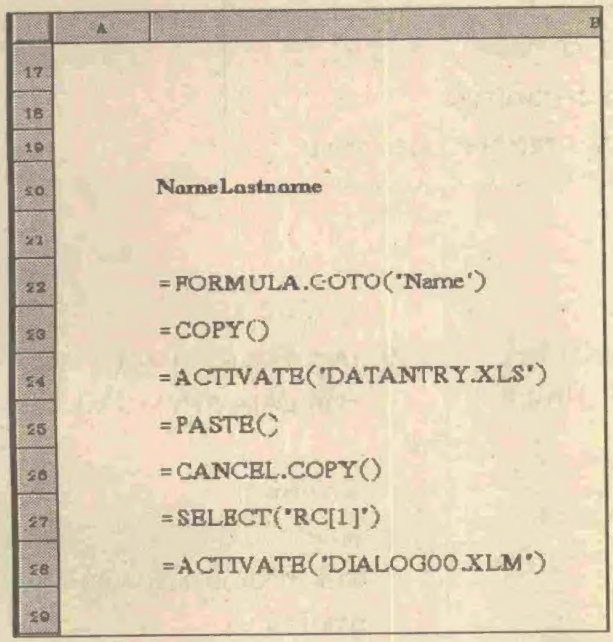
มาโคร AddData เพียงแต่ทำหน้าที่เรียกมาโครย่อยทั้ง 4 มาทำการรันเท่านั้น จึงง่ายต่อการทำความเข้าใจ ผู้เขียนขอไม่กล่าวถึงเป็นรายบรรทัด

สร้างมาโครย่อย NameLastname

สร้างมาโครย่อยตามรูปที่ 7



รูปที่ 6 กรอบโต้ตอบ Define Name ขณะตั้งชื่อมาโคร AddData



รูปที่ 7
มาโครย่อย NameLastname

กำหนดชื่อให้กับมาโครย่อย NameLastname

1. ทำเซล B20 ให้เป็นแอคตีฟเซล
2. ไปที่เมนู Formula เลือก Define Name
3. ที่หน้าจอจะปรากฏกรอบโต้ตอบ Define Name คล้ายคลึงกับรูปที่ 6
4. คลิ๊กปุ่ม OK

ทำความเข้าใจมาโคร NameLastname

บรรทัดที่ 1

```
=FORMULA.GOTO("Name")
```

ให้ไปที่ (Goto) เซลที่ชื่อ Name

บรรทัดที่ 2

```
=COPY()
```

ให้ก๊อบปี้สิ่งที่อยู่ในเซล Name

บรรทัดที่ 3

```
=ACTIVATE("DATANTRY.XLS")
```

ทำให้ดาต้าชีต DATANTRY.XLS เป็นแอคตีฟ

บรรทัดที่ 4

```
=PASTE()
```

วางข้อความที่ก๊อบปี้ลงในแอคตีฟเซล

บรรทัดที่ 5

```
=CANCEL.COPY()
```

ยกเลิกสภาวะก๊อบปี้เนื่องจากการใช้คำสั่ง Copy

บรรทัดที่ 6

```
=SELECT("RC[1]")
```

เลื่อนเซลไปทางขวาของแอคตีฟเซล 1 คอลัมน์

บรรทัดที่ 7

```
=ACTIVATE("DIALOG00.XLM")
```

ทำให้ DIALOG00.XLM เป็นแอคตีฟ

สร้างมาโครย่อย Age

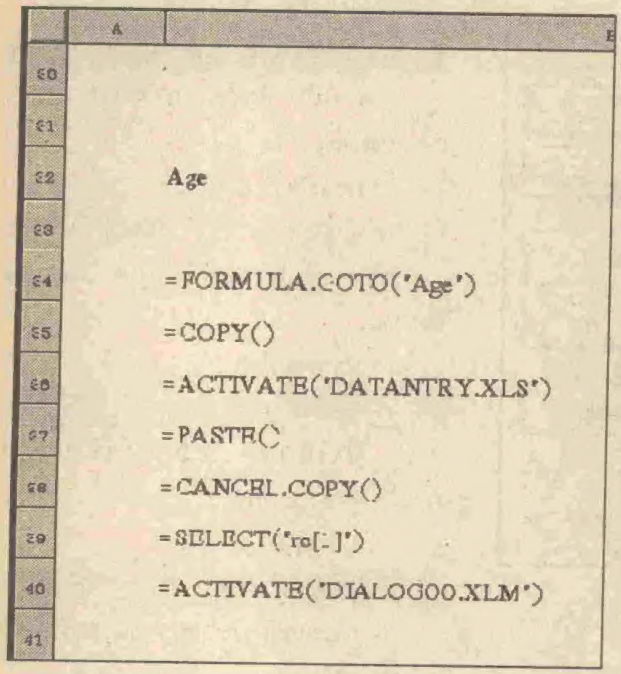
สร้างมาโครย่อยตามรูปที่ 8

กำหนดชื่อให้กับมาโครย่อย Age

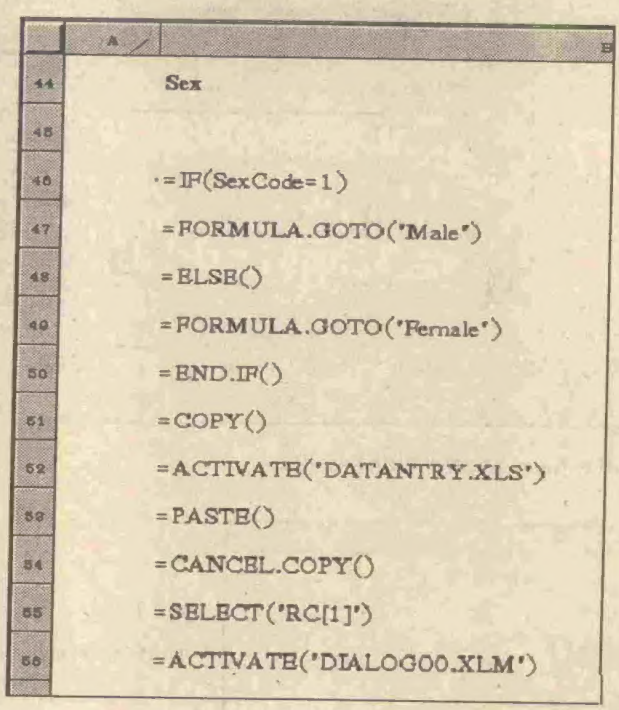
1. ทำให้เซล B32 ให้เป็นแอคตีฟเซล
2. ไปที่เมนู Formula เลือก Define Name
3. ที่หน้าจอจะปรากฏกรอบโต้ตอบ Define Name คล้ายคลึงกับรูปที่ 6
4. คลิ๊กปุ่ม OK

ทำความเข้าใจมาโคร Age

คล้ายคลึงกับมาโครย่อย NameLastname ดังนั้นขอละการอธิบายรายละเอียดของมาโคร



รูปที่ 8 มาโครย่อย Age



รูปที่ 9 มาโครย่อย Sex

สร้างมาโครย่อย Sex

สร้างมาโครย่อยตามรูปที่ 9

กำหนดชื่อให้กับมาโครย่อย Sex

1. ทำเซล B44 ให้เป็นแอคตีฟเซล
2. ไปที่เมนู Formula เลือก Define Name
3. ที่หน้าจอจะปรากฏกรอบโต้ตอบ Define Name คล้ายคลึงกับรูปที่ 6
4. คลิ๊กปุ่ม OK

ทำความเข้าใจมาโคร Sex

บรรทัดที่ 1

```
=IF(SexCode=1)
```

ตรวจสอบว่า SexCode มีค่าเป็น 1 หรือไม่

บรรทัดที่ 2

```
=FORMULA.GOTO("Male")
```

ถ้า SexCode มีค่าเป็น 1 ให้ไปที่เซล Male

บรรทัดที่ 3

```
=ELSE
```

ถ้า SexCode ไม่ใช่ 1

บรรทัดที่ 4

```
=FORMULA.GOTO("Female")
```

ถ้า SexCode ไม่ใช่ 1 ให้ไปที่เซล Female

บรรทัดที่ 5

```
=END.IF()
```

สิ้นสุดฟังก์ชัน IF

บรรทัดที่ 6

```
=COPY()
```

ทำการก๊อบปี้สิ่งที่อยู่ใน Male หรือ Female แล้วแต่ SexCode

บรรทัดที่ 7

```
=ACTIVATE("DATANTRY.XLS")
```

ทำให้ DATANTRY.XLS เป็นแอคตีฟ

บรรทัดที่ 8

```
=PASTE()
```

วางสิ่งที่ก๊อบปี้มาไว้ในแอคตีฟเซล

บรรทัดที่ 9

```
=CANCEL.COPY()
```

ยกเลิกคำสั่งก๊อบปี้

บรรทัดที่ 10

```
=SELECT("RC[1]")
```

เลื่อนเซลพอยน์เตอร์ไปทางขวาของแอคตีฟเซล 1 คอลัมน์

บรรทัดที่ 11

```
=ACTIVATE("DIALOG00.XLM")
```

	A	B
60	EduCations	
61		
62	=FORMULA.GOTO('Education')	
63	=COPY()	
64	=ACTIVATE('DATANTRY.XLS')	
65	=PASTE()	
66	=CANCEL.COPY()	
67	=SELECT('R[1]C[-3]')	
68	=ACTIVATE('DIALOG00.XLM')	
69	=HALT()	
70		

รูปที่ 10
มาโครย่อย EduCations

สร้างมาโครย่อย EduCations

สร้างมาโครย่อยตามรูปที่ 10

กำหนดชื่อให้กับมาโครย่อย EduCations

1. ทำเซล B60 ให้เป็นแอคตีฟเซล
2. ไปที่เมนู Formula เลือก DefineName
3. ที่หน้าจอจะปรากฏกรอบโต้ตอบ Define Name คล้ายคลึงกับรูปที่ 6
4. คลิ๊กปุ่ม OK

ทำความเข้าใจมาโคร EduCations

บรรทัดที่ 1

```
=FORMULA.GOTO("Education")
```

ไปที่เซล Education

บรรทัดที่ 2

```
=COPY()
```

ทำการก๊อบปี้สิ่งที่อยู่ใน Education

บรรทัดที่ 3

```
=ACTIVATE("DATANTRY.XLS")
```

ทำการแอคตีฟ DATANTRY.XLS

บรรทัดที่ 4

```
=PASTE()
```

วางสิ่งที่ก๊อบปี้ไว้ในแอคตีฟเซล

บรรทัดที่ 5

```
=CANCEL.COPY()
```

ยกเลิกคำสั่ง Copy

บรรทัดที่ 6

```
=SELECT("R[1]C[-3]")
```

เลื่อนเซลพอยน์เตอร์ลงข้างล่าง 1 บรรทัดแล้วเลื่อนไปทางซ้าย 3 คอลัมน์

บรรทัดที่ 7

```
=ACTIVATE("DIALOG00.XLM")
```

ทำการแอคตีฟ DIALOG00.XLM

บรรทัดที่ 8

```
=HALT()
```

ยุติการทำงาน

จัดหน้าจอภาพ

ในการรันมาโครเพื่อให้เห็นภาพ ผู้เขียนต้องการให้โหลดแฟ้ม DIALOG00.XLM และ DATANTRY.XLS ลงในหน่วยความจำ แล้วทำการจัดแบ่งหน้าจอออกเป็น 2 ส่วนในแนวตั้ง (Vertical) ขั้นตอนมีดังนี้

สมมติว่าแฟ้มทั้งสองได้โหลดลงสู่หน่วยความจำเรียบร้อยแล้ว

1. ไปที่เมนู Window เลือก Arrange...
2. หน้าจอจะปรากฏกรอบโต้ตอบ Arrange ให้เลือก Vertical
3. คลิ๊กปุ่ม OK
4. ไปที่เซล A2 ของ DATANTRY.XLS เพื่อทำให้เป็นแอคตีฟเซล

รันมาโคร

ทดสอบการรันมาโครโดยการกดแป้น Ctrl + a ลองป้อนข้อมูลที่ต้องการแล้วสังเกตผลลัพธ์ที่ได้ในแฟ้ม DATANTRY.XLS

ในการรันมาโครหากพบข้อผิดพลาดขึ้นระหว่างการรันให้ทำการดีบักด้วยการรันแบบ Step วิธีการได้กล่าวถึงในบทความฉบับก่อน ๆ

มาโครที่สร้างและสาธิตขึ้นเป็นเพียงมาโครเพื่อการศึกษาเท่านั้น ในการเขียนระดับอาชีพแล้วมาโครนี้ต้องทำการปรับปรุงให้ดีขึ้นกว่านี้

สรุป

ในตอนนี้ได้กล่าวถึงการสร้างมาโครเพื่อควบคุมการป้อนข้อมูลแล้วนำไปเก็บไว้ในดาต้าชีต มาโครที่สร้างขึ้นนี้ประกอบด้วยมาโครควบคุมและมาโครย่อยซึ่งเป็นไปตามหลักการที่ได้กล่าวไว้แล้วในบทความตอนต้น ๆ มาโครทำงานได้อย่างสมบรูณ์แบบก็ต่อเมื่อมีดาต้าชีต (DATANTRY.XLS) ประกอบการทำงาน

ส่งท้าย

ในขณะที่ผู้เขียนจัดทำบทความก้าวแรกในการสร้างมาโครอยู่นี้ ไมโครซอฟต์ได้ประกาศเปิดตัว Microsoft Excel Version 5 for Windows ในบ้านเราได้มีการเปิดตัวอย่างเป็นทางการเมื่อเดือนมีนาคม 2537 ภายใต้คำว่า Thai Edition

ภาษามาโครในเวอร์ชัน 5 ต่อไปนี้ใช่ว่าจะรันได้แต่เฉพาะในเอ็กเซลเท่านั้น แต่เป็นภาษาที่เรียกว่า Microsoft Visual Basic Programming System เป็น Application Edition

Visual Basic for Applications มีความคล้ายคลึงกับโปรแกรมภาษา Visual Basic มาก และอีกไม่นานนักก็จะกลายเป็นมาตรฐานภาษามาโครของผลิตภัณฑ์ไมโครซอฟต์ที่สำคัญ ๆ Visual Basic for Applications เมื่อเปรียบเทียบกับมาโครของเอ็กเซลแล้ว ไม่ยุ่งยากซับซ้อน แต่ง่ายต่อการใช้งาน ขณะเดียวกันยังยืดหยุ่นและมีพลังใช้งานเหลือล้นจริง ๆ

ตั้งแต่ฉบับหน้าเป็นต้นไป ผู้เขียนจะเริ่มกล่าวถึงไมโครซอฟต์เอ็กเซลวิชวลเบสิก โปรดติดตามครับ

ซีเอ็ด

เรียน DOSอย่างง่าย
สำหรับผู้เริ่มต้น

เหมาะสำหรับผู้อ่านที่เป็นเด็กและผู้ใหญ่ที่ไม่มีพื้นฐานความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์เลย เนื้อหาภายในเล่มเน้นการส่งเสริมและให้ความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์แก่ผู้ที่มีความสนใจคอมพิวเตอร์เป็นพื้นฐาน รวมทั้งมีการอธิบายคำศัพท์ทางคอมพิวเตอร์อย่างเป็นระบบ ได้เน้นตัวอย่างการใช้คำสั่ง DOS และแบบฝึกหัด หนังสือเล่มนี้จึงนับว่าเป็นตำราคอมพิวเตอร์ และเป็นคู่มือ DOS สำหรับผู้เริ่มต้นได้ดี

เรียน DOSอย่างง่าย

ดร.วิทยา เรืองพรวิสุทธิ์

วางตลาดแล้ว

หาซื้อได้ตามร้านหนังสือชั้นนำทั่วไป